nombre maximum d'émetteurs autorisés par la commission sur cette bande de fréquences ?

II. D'une façon générale, un signal modulé s'exprime par la relation : $s(t) = S(t).\cos[\theta(t)]$, dans laquelle S(t) et θ (t) sont des fonctions du temps.

1. a) En modulation d'amplitude (AM) quelle est la fonction qui contient le signal modulant ?

b) Même question en modulation de fréquence (FM)

2. On a reproduit l'enregistrement d'un signal modulé en fonction du temps :

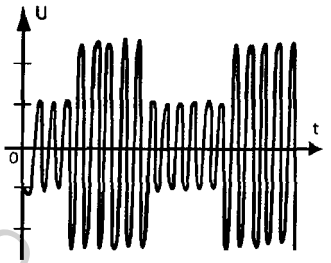


figure 1

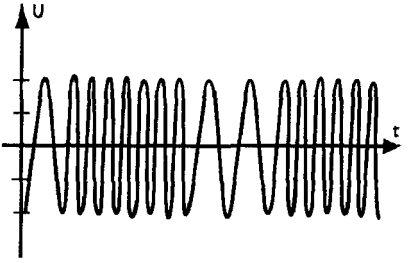


figure 2

a) Préciser la nature de la modulation correspondant à chaque signal.

b) Dans le cas de la modulation d'amplitude, tracer directement sur la figure choisie l'allure du signal modulant.

3.On veut transmettre, par modulation d'amplitude, un signal sinusoïdal de fréquence f. Pour cela, on doit utiliser un signal porteur de fréquence F. Le signal modulé s(t) peut se mettre sous la forme d'une somme de 3 fonctions sinusoïdales.

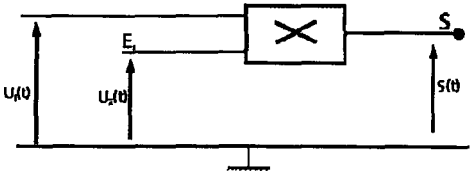
a) Exprimer les fréquences de ces 3 fonctions sinusoïdales en fonctions de f et F.

b) Parmi les 3 couples (f ;F) ci – dessous, choisir le seul possible :

f (Hz)	440	162000	440000
F (Hz)	180000	440	162000

c) Le couple étant retenu, indiquer, parmi les fréquences suivantes, celles qui figurent dans le signal modulé : 440 Hz, 140000 Hz, 179560 Hz, 180000 Hz, 180440 Hz.

III . Au laboratoire, pour simuler la tension modulée par le signal de 440 Hz précédent, on utilise deux GBF et un composant électronique [X] :



Qarray.tn - Agro Blech - Qarray.tn